

УДК 658.5

С. Г. Комарова, И. В. Попов*

Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева, Москва, Россия

125047, Москва, Миусская площадь, дом 9

* e-mail: popov_iv_95@mail.ru

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА В РОССИИ

В представленной статье дана краткая характеристика бережливому производству. Рассмотрены основные постулаты, на которых основана эта концепция. Также обозначен опыт внедрения принципов lean на отечественном предприятии КамАЗ.

Ключевые слова: бережливое производство, производственная система, КамАЗ.

В настоящее время формирование эффективной производственной системы является очень важным условием поддержания конкурентоспособности компании. Грамотно выстроенное производство предприятия позволит ему добиться значительных успехов в условиях постоянно меняющегося рынка, занять лидирующие позиции среди конкурентов и завоевать признание потребителей. Наиболее прогрессивной производственной системой среди существующих по достоинству можно считать Toyota Production System (TPS) или система бережливого производства. В связи с этим изучение проблем создания и внедрения этой производственной системы в российских компаниях является актуальным и перспективным.

Несмотря на достаточную известность бережливого производства, и производственных систем в целом среди зарубежных специалистов, на российских предприятиях данная концепция стала применяться относительно недавно, что вызвано недостаточной изученностью отечественными учеными и трудностями в процессе внедрения.

Бережливое производство или *lean production* — концепция управления производственным предприятием, основанная на постоянном стремлении к устранению всех видов потерь. В её основе лежит порядка десяти принципов оптимизации производственного процесса, наиболее известными среди них являются такие как: кайдзен, система Just-in-Time, система SMED, систему «5s».

Учёный с мировым именем - Тайити Оно считается основателем производственной системы компании Тайоты. В своей книге «Производственная система Тайоты. Уход от массового производства» он подробно раскрывает основные принципы и идеи, позволившие его компании занять лидирующие позиции в мире. В этой книге Тайити Оно выделил 7 видов потерь любого производства. Наряду с прямыми материальными убытками были выделены и косвенные - время, упущенный творческий потенциал. Как говорит Тайити «потери – это все операции, которые требуют

затрат времени и ресурсов, но не повышают ценность готового товара или услуги. Моя цель – выявить, проанализировать и устранить все потери в производственном процессе».

1. Излишние передвижения;
2. Излишняя транспортировка;
3. Излишняя обработка;
4. Время ожидания;
5. Излишнее производство
6. Излишние запасы
7. Дефекты и переработка

Впоследствии был выделен ещё один вид потерь: потери творческого потенциала – выполнение работником заданий, не требующих от него использования всех имеющихся знаний и умений. Не востребованность идей, предложений работника, направленных на совершенствование деятельности компании, выполнение высококвалифицированным специалистом неквалифицированной работы, неприятие руководством предложенных полезных изменений, потери времени, идей, навыков.

Россия несколько запоздала в области внедрения технологий оптимизации производства. Первые шаги стали предприниматься в этой области сравнительно недавно – примерно с 2000-х годов. Несмотря на это отдельные компании добились больших успехов во внедрении lean технологий. Первопроходцами в этом стали крупные организации – группы компаний ГАЗ, Сухой, КамАЗ, Иркут, Иркутскэнерго, Русал, после в этот список были включены все предприятия Госкорпорации Росатом, Группа Е4, Русские краски и ряд других. Внедрением производственных систем в России в основном занимаются крупные корпорации и холдинги, в первую очередь, автомобилестроения, самолетостроения и машиностроения. Связано это с тем, что именно на крупных предприятиях производят сложный, многокомпонентный продукт, и необходимо сбалансировать время, место и объёмы производства комплектующих.

Иначе косвенные затраты будут весьма значительны.

Например, автомобильный завод КамАЗ начал внедрять принципы бережливого производства совсем недавно, с 2005 года. В компанию пригласили специально обученных менеджеров, которым была поставлена задача, усовершенствовать технологический цикл производства. Следуя методам TPS, стали проводиться различные изменения и модернизации. Например, в одном из цехов были выявлены и удалены ряд станков с низкой производительностью и частыми поломками, за счёт этого удалось сократить время ремонтного простоя всего цеха. Кроме этого, была ведена работа по оптимизации использования земли, которая находится на балансе предприятия (примерно 1900 га). Неиспользуемые площади сдавали в аренду или продали, принеся тем самым прибыль вместо расходов на их содержание. Также были проведены мероприятия по наведению порядка, повышению эргономичности рабочих зон. Не увеличивая

энергоёмкости, смогли получить увеличение производительности труда, сокращение длительности производственного цикла.

Проведённые мероприятия вскоре дали значительный экономический эффект. Резко выросла и производительность труда — как на отдельных предприятиях, так и на финишном участке технологической цепочки «КАМАЗа». То есть — на линиях главного сборочного конвейера Автомобильного завода. Если, например, в декабре 2007 года с них сходило в среднем по 10 автомобилей в час, то ровно через два года, в декабре 2009 года, Автомобильный завод был способен выпускать по 23 автомобиля в час!

Из всего вышесказанного можно сделать следующий вывод: бережливое производство является эффективной концепцией управления производственным процессом. Особенно актуально это для России. Наша страна обладает огромными ресурсами, необходимо только научиться грамотно и бережно ими распоряжаться.

Комарова Светлана Григорьевна доцент кафедры стандартизации и инженерно-компьютерной графики РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, 125047 Москва, Миусская пл., 9;

Попов Иван Владимирович студент 3-го курса кафедры стандартизации и инженерно-компьютерной графики РХТУ им. Д. И. Менделеева, Россия, 125047 Москва, Миусская пл., 9;

Литература

1. Дручевская И. А. «Внедрение системы бережливого производства на российских предприятиях». 2015г.
2. Омельченко И.Н., Лазарев С.В., Комарова С.Г. Расчет потерь в производственном процессе при построении карты потока создания ценности. Вестник машиностроения. 2014, №12. С. 75-80.
3. Омельченко И.Н., Лазарев С.В., Комарова С.Г. Система показателей оценки эффективности промышленного предприятия при внедрении бережливого производства. Менеджмент в России и за рубежом. 2014, №6 С. 71-85

I. V. Popov *S.G. Komarova,

D. Mendeleev University of Chemical Technology of Russia, Moscow, Russia
125047, Moscow, Miusskaya ploshchad, 9

* e-mail: popov_iv_95@mail.ru

THE RUSSIAN EXPERIENCE OF THE LEAN MANUFACTURING INTRODUCTION

Annotation

The present article provides a brief description of the lean manufacturing. The basic postulates of this concept are examined. The experience of lean manufacturing principles introduction in the domestic enterprise KamAZ is also marked.

Keywords: lean manufacturing, manufacturing system, KamAZ